

Rezolvati de pe pbinfo.ro următoarele probleme: **adiacenta**, **adiacenta1**, **grade**, **isolate**, **gradmax**

Obs. În cazul în care nu e functional site-ul, aveți mai jos enunțul problemelor.

Problema **Adicenta** de pe pbinfo.ro.

Cerința

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat. Să se afișeze matricea de adiacență a grafului.

Date de intrare

Fișierul de intrare *adiacenta.in* conține pe prima linie numerele n și m , reprezentând numărul de vârfuri ale grafului și numărul de muchii date în continuare. Fiecare dintre următoarele m linii conține câte o pereche de numere i j , cu semnificația că există muchie între i și j .

Date de ieșire

Fișierul de ieșire *adiacenta.out* va conține n linii, pe fiecare linie fiind câte n valori separate prin exact un spațiu, reprezentând matricea de adiacență a grafului dat.

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 100$
- $1 \leq i, j \leq n$
- muchiile se pot repeta în fișierul de intrare

Exemplu

adiacenta.in

5 8

1 4

1 3

3 5

4 5

2 4

1 2

4 2

3 4

adiacenta.out

0 1 1 1 0

1 0 0 1 0

1 0 0 1 1

1 1 1 0 1

0 0 1 1 0

1. Problema **Adiacenta1** de pe pbinfo.ro.

Cerința

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat. Să se afișeze matricea de adiacență a grafului.

Date de intrare

Fiecare dintre liniile fișierului *adiacenta1.in* conține câte o pereche de numere *i j*, cu semnificația că există muchie între *i* și *j*.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire *adiacenta1.out* va conține *n* linii; pe fiecare dintre ele vor fi câte *n* valori separate prin exact un spațiu, reprezentând matricea de adiacență a grafului dat.

Restricții și precizări

- graful dat va avea cel mult *100* de vârfuri
- muchiile se pot repeta în fișierul de intrare
- numărul de vârfuri ale grafului va fi egal cu cea mai mare valoare din lista muchiilor

Exemplu

adiacenta1.in

1 4

1 3

3 5

4 5

2 4

1 2

4 2

3 4

adiacental.out

0 1 1 1 0

1 0 0 1 0

1 0 0 1 1

1 1 1 0 1

0 0 1 1 0

2. Problema **Grade** de pe pbinfo.ro.

Cerința

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat. Să se afișeze gradul fiecărui vârf.

Date de intrare

Fișierul de intrare *grade.in* conține pe prima linie numărul n , reprezentând numărul de vârfuri ale grafului. Fiecare dintre următoarele linii conține câte o pereche de numere i j , cu semnificația că există muchie între i și j .

Date de ieșire

Fișierul de ieșire *grade.out* va conține pe prima linie n numere naturale, reprezentând gradele vârfurilor, în ordinea vârfurilor.

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 100$
- $1 \leq i, j \leq n$
- muchiile se pot repeta în fișierul de intrare

Exemplu

grade.in

```
5
1 4
1 3
3 5
4 5
2 4
1 2
4 2
3 4
```

grade.out

```
3 2 3 4 2
```

3. Problema **Izolate** de pe pbinfo.ro.

Cerința

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat. Să se afișeze vârfurile izolate ale grafului.

Date de intrare

Fișierul de intrare *izolate.in* conține pe prima linie numărul *n*, reprezentând numărul de vârfuri ale grafului. Fiecare dintre următoarele linii conține câte o pereche de numere *i j*, cu semnificația că există muchie între *i* și *j*.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire *izolate.out* va conține pe prima linie numărul *m* de vârfuri izolate, urmat de cele *m* vârfuri izolate, în ordine crescătoare, separate prin exact un spațiu.

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 100$

- $1 \leq i, j \leq n$
- muchiile se pot repeta în fișierul de intrare

Exemplu

izolate.in

```
6
1 4
3 6
4 3
1 6
6 4
```

izolate.out

```
2 2 5
```

4. Problema **GradMax** de pe pbinfo.ro.

Cerința

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat. Să se afișeze vârfurile de grad maxim.

Date de intrare

Fișierul de intrare *gradmax.in* conține pe prima linie numărul n , reprezentând numărul de vârfuri ale grafului. Fiecare dintre următoarele linii conține câte o pereche de numere i j , cu semnificația că există muchie între i și j .

Date de ieșire

Fișierul de ieșire *gradmax.out* va conține pe prima linie numărul m de vârfuri de grad maxim, urmat de cele m vârfuri de grad maxim, în ordine crescătoare, separate prin exact un spațiu.

Restricții și precizări

- $1 \leq n \leq 100$

- $1 \leq i, j \leq n$
- muchiile se pot repeta în fișierul de intrare

Exemplu

gradmax.in

5

1 4

2 5

2 3

2 1

4 5

3 2

4 3

gradmax.out

2 2 4